بررسی دریافت غذایی ویتامین A در کودکان ۶-۱ ساله و رابطه آن با برخی عوامل اجتماعی- اقتصادی و شاخص‌های تن سنجی

ندا بهنام آرا[۱]، آرش رشیدی[۲*]، محمد حسن افتخاری[۳]، یداله محرابی[۴]

۱. شعبه بین الملل دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
۲. انستیتو تحقیقات تغذیه و صنایع غذایی کشور، تهران، ایران
۳. دانشکده تغذیه دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران
۴. دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی شهید بهشتی، تهران، ایران

نشریه پایش
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۶/۷/۱۹
سال شانزدهم، شماره ششم، آذر ـ دی ۱۳۹۶ صص ۷۲۴-۷۱۵
[نشر الکترونیک پیش از انتشار- ۲۷ آبان ۹۶]

چکیده

مقدمه: کمبود ویتامین A یک مشکل سلامت همگانی در کشورهای متعدد در دنیا است. هدف این مطالعه ارزیابی وضعیت ویتامین A، در کودکان ۶-۱ ساله شهرستان داراب و ارتباط آن با برخی عوامل اجتماعی- اقتصادی و شاخص‌های تن سنجی بود.

مواد و روش کار: در این مطالعه مقطعی- توصیفی که قسمتی از طرح تعیین شیوع سوئ تغذیه کودکان زیر ۶ سال استان فارس بود تعداد ۵۱۰ کودک ۶-۱ ساله شهرستان داراب به روش نمونه گیری چند مرحله ای- خوشه ای انتخاب شدند. ویژگی‌های جمعیتی و مشخصات اجتماعی و اقتصادی از طریق پرسشنامه و با مصاحبه حضوری ارزیابی شدند. اطلاعات قد و وزن کودکان بر اساس Z-Score محاسبه شد. برای ارزیابی وضعیت دریافت ویتامین **A** از پرسشنامه بسامد خوراک مرکز بین‌المللی هلن کلر استفاده گردید. آزمون کای-دو و رگرسیون لجستیک با تعدیل برای سن و جنسیت، استفاده شد.

یافته ها: شغل پدر با کمبود منابع ویتامین A ارتباط معنی دار داشت. ($p<۰/۰۵$). ارتباط مالکیت و درآمد خانوار با دفعات دریافت ویتامین **A** ارتباط معنی دار آماری نداشت. درجات خفیف سوء تغذیه در کودکان بیشتر شایع بود. تمام شاخص‌های تن سنجی با کمبود دریافت منابع حیوانی ویتامین A ارتباط معنی دار داشت ($p<۰/۰۵$)

بحث و نتیجه گیری: کمبود ویتامین **A** به عنوان یک مسئله بهداشتی در شهرستان داراب مطرح نیست. بررسی ارتباط شاخص‌های تن سنجی با دریافت منابع حیوانی ویتامین **A** نشان داد بی‌توجهی به تغذیه کودکان در مصرف منابع حیوانی با سوء تغذیه کودکان ارتباط معنی دار دارد.

کلیدواژه: ویتامین A، پرسشنامه هلن کلر ، عوامل اجتماعی – اقتصادی، لاغری، کوتاه قدی ، کم وزنی

* نویسنده پاسخگو: تهران، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
E-mail: arashrashidi@yahoo.com

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2024-04-20]

[DOR: 20.1001.1.16807626.1396.16.6.2.9]

مقدمه

ویتامین A یکی از ریزمغذی‌های مهم در سلامت اندام‌های بدن است. کمبود ویتامین] A یکی از مهم‌ترین دلایل شیوع شب کوری در کودکان و دلیل مهم مرگ و میر ناشی از عفونت به ویژه در کودکان و زنان باردار در خانواده های با درآمد پایین تا متوسط است [۱]. کمبود ویتامین A خطر مرگ و میر کودکان را از طریق ابتلا آنان به بسیاری از بیماری‌های عفونی افزایش می‌دهد. متأسفانه این افزایش خطر، زمانی رخ می دهد که کودک مبتلا به کمبود ویتامین A، دارای هیچ گونه علایم بالینی نیست. مهم‌ترین دلیل کمبود ویتامین A دریافت ناکافی ویتامین A در طولانی مدت است که منجر به ذخیره پایین ویتامین A در بدن و ناکارایی در نیازهای فیزیولوژیک بدن به عنوان مثال رشد بافتی، متابولیسم نرمال و مقاومت در عفونت می‌شود[۲]. معمولاً کمبود ویتامین A به عوامل اجتماعی و اقتصادی وابسته است و در جوامعی بیشتر است که دریافت ناکافی غذا وجود دارد[۳]. هدف اصلی بررسی وضعیت این ویتامین مشخص کردن شدت، گسترش و توزیع کمبود ویتامین A در جمیعت است. بیشتر تحقیقات، شیوع کمبود آن را در کودکان سنین پیش دبستانی و زنان باردار و شیرده بررسی می‌کند. اگرچه شیوع کمبود آن در سنین پیش دبستانی گسترده تر است و به علاوه دریافت غذایی ویتامین A در کودکان در اکثر جوامع کمتر از حد استاندارد است[۴].در مطالعه **Ngowi** در فیلیپین، کمبود ویتامین A با درآمد پایین جامعه ارتباط معنی دار داشت. در این مطالعه ارزیابی ریسک خطر کمبود ویتامین A با استفاده از پرسشنامهHKI -Helen Keler International] در کودکان نشان داده است که در منطقه شهری کودکان بیشتر ویتامین A خود را از منابع حیوانی دریافت می کنند. این در حالی است که در این مطالعه در مناطق روستایی ویتامین A دریافتی عمدتا از طریق منابع گیاهی تامین گردیده است [۵]. در مطالعه ای که در تانزانیا در سال ۲۰۱۰ به منظور تعیین عوامل اقتصادی–اجتماعی پیشگویی‌کننده کمبود ویتامین A در دو منطقه با بیشترین و کمترین شیوع کمبود صورت گرفته است، نتایج حاکی از آن بوده است که مهم ترین عوامل تعیین‌کننده کمبود ویتامین A در جامعه عدم تغذیه انحصاری با شیر مادر تا شش ماهگی است. بین دو جامعه مورد بررسی از نظر وضعیت اقتصادی تفاوت معنی دار وجود نداشت [۶]. کمبود ویتامین A در بنگلادش یک مشکل سلامت است. در بنگلادش شرایط اقتصادی- اجتماعی با کمبود این ویتامین ارتباط معنی دار نداشته، در حالی که قیمت محصولات فصلی و فراهمی محصولات باغچه‌ای بیشترین ارتباط را با کمبود ویتامینA داشته است[۷]. درمطالعه انجام شده توسط عمرسعید در کشور اتیوپی بسامد مصرف غذا از منابع حیوانی ویتامین یاد شده طبق استاندارد پرسشنامه هلن کلر(حداقل۴ بار در هفته) ۳/۴ بار در هفته و کمتر از استاندارد بوده است. بعلاوه منابع گیاهی ویتامین A عمدتا تامین کننده ویتامین A کودکان بوده است [۸].در مطالعه که در ۲۰۰۷ در تهران با سرپرستی رستمی و همکاران با عنوان بررسی شیوع کمبود تحت بالینی ویتامین A در شهر تهران انجام شد، نتایج نشان داد کمبود ویتامین A در سیستان و بلوچستان با ۲۰٪ خشکی ملتحمه و خشکی قرینه بیشترین آمار کمبود ویتامین A را داشته‌است و در تهران 35٪ کودکان پسر و ۲۱٪ کودکان دختر غلظت رتینول پایین سرم را نشان دادند [۹]. در مطالعه دیگری در ایران با عنوان بررسی وضعیت ویتامین A در کودکان ۷۱-۱۲ ماهه در مناطق شهری و روستایی استان ایلام درزمستان۷۳ انجام گرفت، نتایج با استفاده از پرسشنامه بسامد خوراک HKI حاکی از آن بود که وضعیت مصرف ویتامین A به صورت متوسط تعداد بار مصرف منابع حیوانی و مجموع منابع گیاهی و حیوانی کمتر از حداقل میزان مطلوب [به ترتیب ۲/۸،۵/۳] بود[۱۰]. در ایران وضعیت ویتامین A در سطح ملی تنها در طرح پژوهشی در وضعیت ریزمغذی های ایران سنجیده می‌شود [۱۱].در این مطالعه بررسی وضعیت دریافت ویتامین A با استفاده از پرسشنامه هلن کلر در کودکان یک تا شش سال بررسی، و با عوامل اجتماعی-اقتصادی و شاخص‌های تن سنجی مقایسه شد. از آنجائی که پیشگیری از کمبود ویتامین **A** بخش مهمی از راهبرد کلی، جهت بهبود وضع تغذیه و بهداشت کودکان است، شناخت جمعیت آسیب پذیر و مناطقی که دچار کمبود ویتامین **A** هستند یا احتمال کمبود در آنها موجود است اهمیت دارد. به منظور انجام اقدامات اساسی در راستای برطرف سازی این کمبود، این مطالعه در شهرستان داراب انجام شد که این منطقه یکی از شهرستان های استان فارس است که در جنوب با استان هرمزگان همسایه است و استان هرمزگان از نظر کمبود ویتامین**A** جزء مناطقی است که در تقسیم بندی **WHO** با ۴/۹٪ شب کوری در منطقه شهری، جزء مناطق با کمبود شدید تقسیم بندی می شود.

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2024-04-20]

[DOR: 20.1001.1.16807626.1396.16.6.2.9]

مواد و روش کار

در این مطالعه مقطعی- توصیفی، جامعه هدف کودکان ۶-۱ ساله شهرستان داراب در مناطق شهری و روستایی در پاییز ۹۲ بود. شهرستان داراب در جنوب شرقی استان فارس واقع است و دارای جمعیت ۴۷۷ هزار نفری می‌باشد. اندازه نمونه با در نظر گرفتن کمبود ویتامین A [کمتر یا برابر ۴ روز برای متوسط تکرر مصرف منابع حیوانی غنی از ویتامین A یا کمتر یا برابر ۶ روز برای متوسط تکرر مصرف کل منابع حیوانی و گیاهی ویتامین A در ۵۰ درصد از کودکان ساکن شهرستان داراب و با در نظر گرفتن سطح اطمینان ۹۵٪ (z=1.96) و اشتباه برآورد ۰/۰۵ تعداد ۳۸۴ نفر تعیین شد. از طرفی با توجه به این که نمونه‌گیری به صورت طبقه ای- خوشه‌ای انجام شد با احتساب ضریب اثر طرح برابر ۱,۲ تعداد نمونه ۴۶۰ نفر به دست آمد.

$$n=\frac{Z^2_{1-\frac{\alpha}{2}}p(1-p)}{d^2}=\frac{1.96^2\times 0.50(1-0.5)}{0.05^2}=384$$

با توجه به جمعیت هر منطقه ۷۰٪ شهری و ۳۰٪ روستایی [بر اساس سرشماری سال ۱۳۹۰ کل کشور] نمونه‌ها به همین نسبت بین شهر و روستا تقسیم شدند و در نهایت تعداد ۳۶۲ کودک شهری و ۱۴۸ کودک روستایی و جمعاً ۵۱۰ کودک ۶-۱ ساله انتخاب و بررسی شدند. برای انتخاب خوشه‌ها، از سر خوشه‌های استفاده شده در طرح تعیین شیوع سوء تغذیه کودکان زیر ۶ سال شهرستان‌های استان فارس در سال۱۳۹۱ توسط مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، در دانشگاه علوم پزشکی فارس استفاده شد. اطلاعات تن سنجی کودکان با استفاده از شاخص‌های معمول برای تعیین وضعیت تغذیه کودکان که شامل تناسب وزن برای قد (لاغری)، تناسب قد برای سن (کوتاه قدی تغذیه ای) و تناسب وزن برای سن (کم وزنی) است با مقایسه با جداول استاندارد سازمان سلامت جهان و بر اساسZ-Score به دست آمد[۱۳].

ویژگی‌های جمعیتی شامل جایگاه شغلی و تحصیلات والدین، بعد خانوار، سن و جنس کودک، تعداد فرزندان زیر ۶ سال و همچنین وضعیت منزل از نظر سطح زیربنا، نحوه تملک منزل مسکونی، قومیت و مذهب در پرسشنامه در نظر گرفته شد. شایان ذکر است شاغل رده بالا به دلیل تعداد کم در محاسبات آماری در نظر گرفته نشد. گزینه‌ها پس از وارد کردن و اطمینان از صحت آن وارد برنامه $SPSS_{19}$ شد. اطلاعات دموگرافیک و اطلاعات تن سنجی به گونه‌ای تکمیل گردید که در پرسش شونده حس ناخوشایند و بی احترامی به وجود نیاورد. برای ارزیابی وضعیت دریافت ویتامین A، مصرف غذاهای غنی از ویتامین A در کودکان ۶-۱ ساله بر اساس روش گفته شده در پرسشنامه بسامد خوراک اعتبارسنجی شده توسط مرکز بین‌المللی هلن کلر [HKI] به وسیله کارشناس تغذیه تکمیل گردید. این پرسشنامه شامل ۲۸ ماده غذایی مشتمل بر منابع حیوانی و گیاهی ویتامین A است که اقلام آن با عادات مصرف غذایی منطقه مطابقت داده شد. روغن نباتی جایگزین روغن پالم و پنیر دانمارکی جایگزین پنیر سوئیسی، همچنین نارنگی جایگزین انبه گردید. این پرسشنامه در ارزیابی سال ۱۳۷۳ در ایران توسط جزایری و همکاران اعتبارسنجی شده است[۱۰]. پرسشنامه تکرر مصرف برای تعیین اینکه کمبود ویتامین A یک مشکل بهداشتی عمومی در هر یک از نواحی مورد بررسی و بالاخره در کل منطقه است تجزیه و تحلیل گردید. کمبود ویتامین A به وسیله دو معیار سنجیده می‌شود:

مصرف منابع حیوانی ویتامین A کمتر یا برابر ۴ روز در هفته یا مصرف کل منابع حیوانی و گیاهی ویتامین A کمتر یا برابر ۶ روز در هفته. اگر حداقل ۷۰ ٪ نواحی مورد بررسی مشکل کمبود ویتامین A داشته باشد جامعه در معرض خطر قرار دارد. شاخص‌های توصیفی شامل میانگین، انحراف معیار، میانه و جداول فراوانی برای متغیرهای مورد بررسی محاسبه و گزارش شد. شرط نرمال بودن داده‌ها با استفاده از آزمون کولموگروف – اسمیرنوف بررسی شد. متغیرهای تن سنجی با استفاده از Z-Score در برنامه نرم افزاری Anthro به صورت قد برای سن، وزن برای سن و نیز وزن برای قد محاسبه شد و کل داده‌ها وارد نرم افزار $spss_{19}$ شد. برای تعیین ارتباط کمبود ویتامین A با متغیرهای مورد بررسی از آزمون مجذور کای و آزمون دقیق فیشر استفاده شد. برای شناسایی عوامل پیش گویی کننده از رگرسیون لجستیک با ۹۵٪CI: استفاده شد.

یافته‌ها

در این مطالعه ۵۲/۵ درصد جمعیت پسر و ۴۷/۵ درصد جمعیت دختر بوده‌اند. نمودار ۱ وضعیت اجتماعی خانوارهای مورد بررسی شامل وضعیت تحصیل و شغل والدین را نشان می‌دهد. ۸۷/۶ درصد مادران شهری و ۹۳/۹ درصد مادران منطقه روستایی خانه دار هستند. این نمودار نشان می دهد که ۳/۹ درصد مادران و ۳/۳ درصد پدران بی سواد هستند. در مادران کودکان شهری تحصیلات در مقطع دیپلم و در مادران کودکان روستایی تحصیلات در مقطع

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2024-04-20]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1396.16.6.2.9]

راهنمایی بیشترین فراوانی را داشت.در زمینه میزان تحصیلات، پدران روستایی در مقطع راهنمایی و پدران کودکان شهری مقطع دیپلم بیشترین فراوانی را به خود اختصاص داد. پدران در منطقه شهری بیشتر شغل آزاد داشته و در روستا بیشتر پدران کارگر بودند. متوسط بعد خانوارهای مورد بررسی ۳/۹(۱/۲) فرد در خانواده، بوده است. از بین عوامل اجتماعی مورد بررسی، شغل پدر با کمبود غذایی منابع ویتامین **A** از نظر آماری ارتباط معنی دار داشت (**p<۰/۰۵**). در جدول ۱و ۲ مدل نهایی رگرسیون لجستیک جهت برآورد نسبت شانس عوامل اجتماعی موثر بر کمبود منابع حیوانی و کل منابع ویتامین **A** آمده است. بر این اساس، شانس برخورداری مناسب از منابع حیوانی ویتامین A در کودکانی که پدران آن‌ها شاغل هستند ۱/۳ برابر کودکانی است که پدرانشان بیکار است. بر اساس پرسشنامه هلن کلر متوسط دفعات مصرف مجموع منابع حیوانی و کل منابع ویتامین A مطابق استاندارد مشخص شده در پرسشنامه به ترتیب ۵/۳۶(۰/۱) و ۱۱/۱(۳/۴) بار در هفته است. عواملی که در قالب عوامل اقتصادی در این مطالعه بررسی شد شامل متوسط میانگین درآمد خانوار و مالکیت واحد مسکونی خانوار بود. نتایج به تفکیک کمبود منابع حیوانی و کمبود کل منابع ویتامین A نشان می‌دهد بین شاخص‌های اقتصادی و کمبود ویتامین A هیچ ارتباط معنی دار وجود ندارد [p>۰/۰۵]. شاخص‌های سوء تغذیه کوتاه قدی و کم‌وزنی و لاغری با کمبود دریافت منابع حیوانی ویتامین A در کودکان ۶-۱ ساله شهرستان داراب ارتباط معنی دار داشت(به ترتیب P=۰/۰۱۸ ، P=۰/۰۰۴ ، P=۰/۰۳۲) نتایج بررسی اثر همزمان متغیرهای مستقل بر کمبود دریافت منابع ویتامین A از طریق رگرسیون لجستیک نشان داد که احتمال اینکه کودکان کوتاه قد کمبود دریافت منابع حیوانی ویتامین A داشته باشند ۱/۵ برابر کودکانی است که کوتاه قد نیستند و احتمال اینکه کودکان کم وزن کمبود دریافت منابع حیوانی ویتامین A داشته باشند ۲/۳ برابر کودکانی است که کم‌وزن نیستند. به علاوه احتمال قرار گرفتن کودکان لاغر در گروهی که کمبود دریافت منابع حیوانی ویتامین A دارند ۱/۳ برابر کودکان غیر لاغر است. هیچ یک از شاخص های تن سنجی با کمبود کل منابع ویتامین A ارتباط معنی دار نداشت. (p>۰/۰۵)

جدول ۱ عوامل اجتماعی موثر بر کمبود منابع حیوانی ویتامین A با استفاده از مدل رگرسیون لجستیک

	یک متغیره		چند متغیره
	نسبت بخت خام	P-value	نسبت بخت تعدیل شده	P-value
تحصیلات مادر				
بی سواد یا کم سواد	۱/۰۰(ref)		۱/۰۰(ref)	
دیپلم به بالا	۰/۸۹	۰/۵۹	۱/۳۰	۰/۳۱
شغل مادر				
خانه دار			۱/۰۰(ref)	
شاغل	۱/۰۰(ref)		۰/۵۰	۰/۱۷
	۰/۴۰	۰/۵۰		
تحصیلات پدر				
بی سواد یا کم سواد	۱/۰۰(ref)		۱/۰۰(ref)	
دیپلم به بالا	۳/۴۹۶	۰/۲۱	۱/۰۴۴	۰/۵۱
شغل پدر				
بیکار	۱/۰۰(ref)		۱/۰۰(ref)	
شاغل	۱/۷۶	۰/۴۶	۱/۳۴	۰/۰۵

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2024-04-20]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1396.16.6.2.9]

جدول ۲: عوامل اجتماعی موثر بر کمبود کل منابع ویتامین A با استفاده از مدل رگرسیون لجستیک

	یک متغیره		چند متغیره	
	نسبت بخت خام	P-value	نسبت بخت تعدیل شده	P-value
تحصیلات مادر				
بی سواد یا کم سواد	۱/۰۰ (ref)		۱/۰۰ (ref)	
دیپلم به بالا	۰/۷۴	۰/۳۳	۱/۰۹	۰/۸۱
شغل مادر				
خانه دار	۱/۰۰ (ref)		۱/۰۰ (ref)	
شاغل	۰/۳۵	۰/۱۶	۰/۴۶	۰/۳۱
تحصیلات پدر				
بی سواد یا کم سواد	۱/۰۰ (ref)		۱/۰۰ (ref)	
دیپلم به بالا	۰/۴۹	۰/۴۰	۰/۵۱	۰/۵۹
شغل پدر				
بیکار	۱/۰۰ (ref)		۱/۰۰ (ref)	
شاغل	۰/۷۳	۰/۶۸	۰/۵۳	۰/۰۹

جدول ۳: مدل نهایی رگرسیون لجستیک برای بررسی همزمان متغیرهای تن سنجی بر کمبود منابع حیوانی ویتامین A

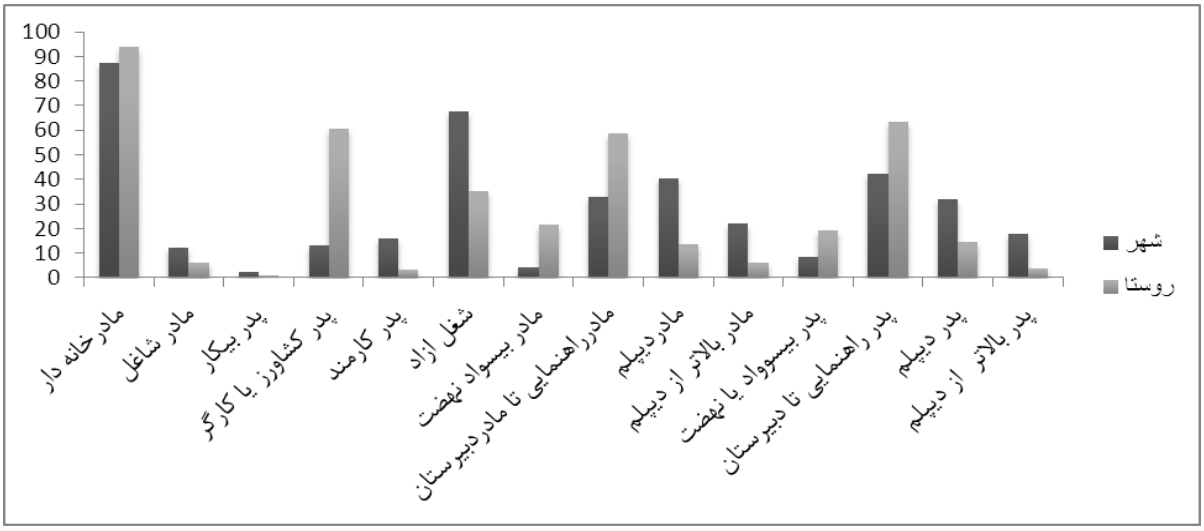
	یک متغیره		چند متغیره	
	نسبت بخت خام	P-value	نسبت بخت تعدیل شده	P-value
کوتاه قدی				
ندارد	۱/۰۰(ref)	۰/۰۰۱	۱/۰۰(ref)	۰/۰۱۸
دارد	۲/۱۰		۱/۴۳	
کم وزنی				
ندارد	۱/۰۰(ref)	۰/۰۰۱	۱/۰۰(ref)	۰/۰۰۴
دارد	۳/۰۳		۲/۳۰	
لاغری				
ندارد	۱/۰۰(ref)	۰/۰۰۵	۱/۰۰(ref)	۰/۰۳۲
دارد	۱/۹۵		۱/۳۱	

جدول ۴: مدل نهایی رگرسیون لجستیک برای بررسی همزمان متغیرهای تن سنجی بر کمبود کل منابع ویتامین A

	یک متغیره		چند متغیره	
	نسبت بخت خام	P-value	نسبت بخت تعدیل شده	P-value
کوتاه قدی				
ندارد	۱/۰۰(ref)	۰/۴۰	۱/۰۰(ref)	۰/۱۰
دارد	۱/۸۶		۲/۲۹	
کم وزنی				
ندارد	۱/۰۰(ref)	۰/۶۶	۱/۰۰(ref)	۰/۱۶
دارد	۰/۸۶		۰/۵۶	
لاغری				
ندارد	۱/۰۰(ref)	۰/۹۰	۱/۰۰(ref)	۰/۸۱
دارد	۰/۹۶		۱/۱۰	

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2024-04-20]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1396.16.6.2.9]

نمودار ۱: فراوانی نسبی شغل و تحصیلات والدین کودکان ۶-۱ساله شهرستان داراب



بحث و نتیجه‌گیری

یافته های این مطالعه نشان داد با وجودی که متوسط مصرف منابع ویتامین A در حد کفایت بر اساس پرسشنامه هلن کلر است اما کمبود منابع حیوانی ویتامین A با سوء تغذیه ارتباط معنی دار داشته است. در مطالعه جزایری و همکاران متوسط مصرف منابع حیوانی ویتامین A، ۲/۸ بار در هفته و کل منابع ویتامین ۳/۶ بار در هفته گزارش شد[۱۰]. در صورتی که در این مطالعه متوسط مصرف منابع حیوانی ۵/۳ بار در هفته و کل منابع ۱۱/۳ بار در هفته گزارش شده است. در مطالعات مشابه که در کشورهای فقیر دنیا از نظر دریافت منابع غذایی ویتامین A انجام شده، نشان داده است که متوسط مصرف منابع گیاهی و حیوانی ویتامین A در هفته بسیار پایین‌تر از نتایج این مطالعه بوده است. به عنوان مثال در کشور اتیوپی متوسط مصرف منابع حیوانی ویتامین A ۱/۴ بار در هفته و در مورد کل منابع ۳/۰۳ بار در هفته بوده است[8]. همچنین در مطالعه ای که در بنگلادش توسط Sommer انجام شد متوسط مصرف منابع حیوانی و کل منابع ویتامین A به ترتیب ۱/۳(۰/۳) و ۳/۹(۱/۲) در هفته بود [۷]. با توجه به اینکه حد استاندارد مصرف منابع حیوانی و کل منابع ویتامین A طبق پرسشنامه هلن کلر به ترتیب ۴ و ۶ بار در هفته می‌باشد مصرف ویتامین A در مطالعه کنونی ما نسبت به مطالعات مشابه بالاتر و در حد استاندارد بوده است که این مسئله شاید به دلیل موقعیت حاصلخیزی منطقه داراب بوده است.

در مطالعه جزایری و همکاران میزان سوء تغذیه بر اساس شاخص کم وزنی ۱۲ در صد و بر اساس شاخص کوتاه قدی ۱۹ درصد گزارش شد و این مطالعه نسبت به مطالعه جزایری که تنها نمونه مشابه این مطالعه در ایران است در شاخص کم وزنی ۲۸/۱ درصد و در شاخص کوتاه قدی که نشان دهنده سوء تغذیه درازمدت است ۳۱/۴ بود. مطالعات دیگر انجام گرفته در ایران در ارزیابی شاخص‌های سوء تغذیه کودکان، این شاخص را ۱۲-۱۱ درصد در شاخص لاغری، ۱۳- ۱۱ درصد در شاخص کم وزنی و ۱۷-۱۰ درصد در شاخص کوتاه قدی گزارش کرده است[۱۴]. شایان ذکر است نمونه های مورد بررسی در این مطالعه کودکان بالای یک سال می‌باشد که البته میزان بالاتری از سوء تغذیه را نسبت به آمار سوء تغذیه در ایران نشان می‌دهد. شدت سوء تغذیه در شهرستان داراب در حدی است که کودکان این شهرستان تحت حمایت مالی-تغذیه‌ای کمیته امداد امام خمینی شهرستان داراب هستند. در مطالعه حاضر شاخص کم وزنی، شاخص کوتاه قدی و شاخص لاغری با کمبود دریافت منابع حیوانی ویتامین A ارتباط معنی دار داشت[P< ۰/۰۵] اما کمبود دریافت کل منابع ویتامین با شاخص‌های تن سنجی ارتباط معنی دار آماری نشان نداد[۰/۰۵ <p]. شیوع سوء تغذیه در هندوستان نسبت به بنگلادش در شاخص لاغری بیشتر است که عامل آن مسائل اقتصادی ارزیابی شد. در حالی که در مطالعاتی که در ایران انجام گرفته عامل اقتصادی عامل تمایز بین مصرف مواد غذایی در اقشار آسیب پذیر

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2024-04-20]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1396.16.6.2.9]

به ویژه کودکان نبوده است [۱۴]. در مطالعه ادوارد و مرسدس در هندوستان معلوم شد که عوامل ایجاد کننده کوتاه قدی عدم دریافت انرژی کافی است و نه دریافت ریزمغذی ها. همچنین مطالعه ادوارد نشان داد که دسترسی به غذا، سواد مادران و تولید ناخالص ملی (GNP) با شاخص کوتاه قدی همبستگی داشت و دسترسی به مواد مغذی و سواد مادران و واکسیناسیون با شاخص لاغری ارتباط معنی دار داشت[۱۵]. در مطالعه حاضر بین شاخص‌های تن سنجی و عوامل مورد بررسی از جمله تعداد کودکان زیر شش سال، رتبه تولد کودک و جنس کودک ارتباط معنی دار مشاهده نشد، ولی نکته قابل توجه در این مطالعه تفاوت بین سوء تغذیه در شهر و روستا است به طوری که در مطالعه حاضر سوء تغذیه در منطقه شهری بیشتر است اما در سایر مطالعات انجام شده در کل دنیا سوء تغذیه در مناطق روستایی بیشتر بوده است[۱۶] تفاوت این مطالعه با سایر مطالعات انجام شده شاید به دلیل روش نمونه گیری باشد. به طوری که در یک خوشه انتخابی در روستا تقریباً تمام جمعیت کودکان ۷۲-۱۲ ماهه روستا را شامل شد ولی در خوشه های شهری شاید به دلیل ان که تمام کودکان مبتلا به سوءتغذیه از خانواده‌های فقیر نیستند و بخشی از سوءتغذیه به اصول غذایی نادرست خانواده‌ها بر می‌گردد شیوع سوء تغذیه بالاتر است. در مطالعه حاضر دریافت منابع حیوانی ویتامین A در شهر و روستا مشابه و در حد مطلوب تعیین شده در پرسشنامه بود برعکس مطالعه عمر سعید که بیشترین فراوانی در مصرف منابع حیوانی ویتامین A کره با فراوانی ۰/۳۶ بار در هفته و در مورد منابع گیاهی ویتامین A سیب زمینی و انبه در مناطق روستایی و شهری به ترتیب با فراوانی ۱/۶(۰/۶) و ۰/۵۳(۰/۰۳) بود [۸]. در مناطق شهری و روستایی شهرستان داراب منابع گیاهی ویتامین A نقش مهم‌تری در تأمین ویتامین A کوکان دارد. در مطالعات Fawzi نیز منابع گیاهی ویتامین A نقش بیشتری در تأمین ویتامین A کودکان داشت [۱۷]. در مطالعه جزایری یک استثناء در مصرف تخم‌مرغ در کودکان وجود داشت که تعادل مصرف منابع ویتامین A را به سمت منابع حیوانی سوق می‌دهد. از بین عوامل اقتصادی، میانگین درآمد خانوار، مورد بررسی قرار گرفت و بین درآمد و کمبود ویتامین **A** ارتباط معنی دار آماری وجود نداشت که البته علت آن کم گزارش دهی خانواده‌ها می‌تواند باشد و مالکیت شخصی نیز عامل موثر در افزایش دریافت منابع ویتامین **A** نبود. از بین مطالعات بررسی شده در بنگلادش نیز شرایط اقتصادی- اجتماعی با **کمبود ویتامین** A ارتباط نداشته است [۲۱]. در پاکستان نیز از عوامل اجتماعی موثر در رشد کودکان، سواد والدین و حجم خانوار و شغل والدین روی شاخص‌های تن سنجی اثر نداشت. از طرفی میزان درآمد خانوار نیز روی شاخص‌های رشد بی تأثیر بود **[۱۸]**. در مطالعه رامش در سال ۱۳۸۸ در ایران با عنوان عوامل اجتماعی-اقتصادی موثر با ناامنی غذایی خانوار، شغل و سواد پدر، مقدار ویتامین A دریافتی روزانه، در کودکان مبتلا به سوء تغذیه و طبیعی تفاوت آماری معنی دار نشان داد. **[۱۹]** اما در فیلیپین کمبود ویتامین **A** ارتباط معنی داری با درآمد پایین خانوار داشته است[۵]. در مطالعه ای که در اتیوپی توسط عمر سعید و همکاران انجام شد حجم خانوار و مساحت زیرساخت محل سکونت با دریافت ویتامین A ارتباط معنی دار داشت در صورتی که در مطالعه حاضر این ارتباط دیده نشد [۸]. در منطقه داراب [مطالعه حاضر] با وجود اینکه طبق اطلاعات دموگرافیک جمع آوری شده در سطح پایین اقتصادی قرار دارند با این وجود مصرف منابع غذایی ویتامین A با عوامل اقتصادی مرتبط نبود. در اندونزی در ارزیابی کمبود ویتامین A و ارتباط آن با عوامل اجتماعی اقتصادی نشان داد که متغیرهای محیطی در کودکان پسر نسبت به دختر بیشتر تأثیرگذار بوده است [۲۱]. در کشور نپال ریسک فاکتورهای اجتماعی –اقتصادی برای شاخص کوتاه قدی، مادران بی در آمد بودند. کوتاه قدی با کمبود دریافت غذا در خانواده ارتباط معنی دار داشت و مادر به عنوان تک سرپرست کودک با کمبود دریافت غذایی در کودک ارتباط معنی دار داشت [۲]. در مطالعه حاضر مقایسه خانوارهای تک سرپرست به خصوص زن سرپرست به دلیل تعداد کم قابل مقایسه از لحاظ آماری نبود و میزان درآمد هم عامل موثر در ارتباط سوء تغذیه با عامل اقتصادی نیست چون مردم میزان واقعی درآمد خود را به دلیل همزمانی مطالعه ما با جمع آوری اطلاعات اقتصادی خانوار در طرح ساماندهی یارانه گزارش نکردند. بررسی حاضر نشان داد که کمبود ویتامین **A** با وجود کمبود منطقه ای، به عنوان یک مسئله بهداشتی – تغذیه ای در شهرستان داراب مطرح نیست؛ به هر حال قضاوت قطعی نیاز به اندازه گیری بیوشیمیایی دارد که از هدف این مطالعه خارج بود. با توجه به اینکه وضعیت اجتماعی-اقتصادی خانوار یکی از مهم‌ترین عوامل موثر بر روی شاخص‌های تن سنجی کودکان و دریافت غذایی ایشان است بنابراین با سیاست‌گذاری‌ها و برنامه ریزی‌های مناسب در زمینه ارتقای وضعیت اقتصادی-اجتماعی خانواده‌ها و در نظر گرفتن تسهیلاتی برای خانوارهای

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2024-04-20]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1396.16.6.2.9]

دارای کودک زیر شش سال نظیر برنامه مکمل یاری و غنی سازی مواد غذایی از طریق همکاری با صنایع غذایی می‌توان شیوع **VAD** را در خانوارهای در معرض خطر کاهش داد. از نقاط قوت این مطالعه می توان به ارزیابی نیمه کمی مصرف ویتامین **A** بر اساس پرسشنامه هلن کلر که روشی کم‌هزینه، سریع، ساده و با پرسنل کم است، اشاره کرد. ابزارهای استاندارد جهت بررسی وضعیت کمبود ویتامین **A** از قبیل معاینات بالینی، آزمایشات بیوشیمیایی پرهزینه و از نظر اجرا در سطح جامعه دشوار است. روش تکرر مصرف به روش **HKI** می‌تواند جهت پیش بینی اینکه کمبود ویتامین **A** یک مشکل بهداشتی عمومی در یک جامعه است یا خیر بکار رود. همچنین در مناطقی که سایر شاخص‌های ارزیابی پایین است به راحتی می‌تواند گویای کمبود ویتامین **A** در آن جامعه باشد. عمده مشکل این پژوهش تعدد پرسشنامه‌ها و پاسخ عمده مشکل این پژوهش تعدد پرسشنامه‌ها و پاسخ دهی ناقص پرسشنامه‌ها بود که به طور مسلم باعث از دست دهی تعدادی از حجم نمونه شد. محدودیت زمانی در تکمیل پرسشنامه‌ها از دیگر محدودیت‌های مطالعه حاضر است، به طوری که جمع آوری اطلاعات می‌باید در ماه‌های فصل زمستان که دسترسی به منابع ویتامین **A** کمتر است باشد و همین عامل باعث محدودیت زمانی در جمع آوری اطلاعات می‌شود. جمع آوری اطلاعات پرسشنامه همزمان با جمع آوری اطلاعات اقتصادی خانوار بود و کم گزارش دهی اطلاعات اقتصادی از دیگر محدودیت‌های این مطالعه بود. با توجه به اینکه هزینه پرسشنامه بسامد خوراک ۷ روزه هلن کلر ارزان و مقرون به صرفه است پیشنهاد می‌شود این پرسشنامه طراحی و در پرونده بهداشتی کودکان زیر شش سال در خانه های بهداشت قرار گیرد و از طرف مسئولین به ویژه در سازمان‌های دولتی و در رأس آن معاونت بهداشتی حمایت لازم انجام گیرد.

سهم و نقش نویسندگان

ندا بهنام آرا: استخراج داده ها و نگارش مقاله
آرش رشیدی: بازنگری نگارش مقاله
محمدحسن افتخاری: جستجوی منابع و متون
یدالله محرابی: تجزیه و تحلیل داده

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از همکاری مسئولین مرکز بهداشت شهرستان داراب جناب آقای دکتر یزدان پناه، کارشناس آمار این شهرستان خانم و خانم حمیده دستاران به دلیل همکاری در پرسشگری تشکر و قدردانی می‌شود

منابع

1.Viveka P. status and improvement using the dietary approach,studies of vulnerable grooups in three Asian countries. WHO: Geneva, 2001
2. Mamunar R. Vitamin A status throughout the lifecycle in rural Bangladesh. 7th Edition,: HKI Nutritional Survelance: Bangladesh, 1999
3. Darnton L, Webb P, Harvey P, Hunt J, Dalmia N. Micronutrient deficiencies and gender: social and economic costs. The American Journal of Clinical Nutrition 2009;81:1198-204
4. Semba R, Pee S, Panagide D, Bloem M. Risk Factors for Xerophthalmia Among Mothers and Their Children and for Mother-Child Pairs With Xerophthalmia in Cambodia. JAMA Network Epidemiology 2004;122 :517-23
5. Villavieja J, Juguan C. Assessment of Risk of Vitamin A Deficiency Using the HKI-Food Frequency Questionnaire in CPC Areas 2008;23 :36-48
6. Ngowi L, Parsley S. Factors predisposing to vitamin A deficiency in two population . International Centre for Eye Health 2010;9:83-101
7. Institute HKI, Vitamin A status throughout the lifecycle in rural Bangladesh. [Available at: http:// knowledge.hki.org/publications/VitA_Status_LifeCycle_Bangladesh_97-98.pdf]
8. Adem OS, Singh P, Berhanu G. Assessment of Dietary Consumption of Vitamin A by preschool children in Southern Ethiopia- A cross Sectional Study. International Journal of Environment Science 2012;1 :279-84
9. Rostami N, Farsar A,Shiva N. Prevalence of sub-clinical vitamin A deficiency in 2-5-year-old children in Tehran. Eastern Mediterranean Health Journal 2007;13: 273
10. Jazayeri A, Omidvar N, Riaz R, Fathalian G, Rashidi A, Vitamn A status in 12-72 month old children in Ilam province.[Available at: Shahid Beheshti University Of Medical Sciences & Health Services Library; 1995.[Persian]
11. Office of Community Nutrition Improvement.National integrated micronutrient status.

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2024-04-20]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1396.16.6.2.9]

Ministry of Health and Medical Education. [Available at: http://www.unicef.org/about/annualreport/files/Iran_COAR_2012.pdf].
12. Kalantari N,Rashidi A, Esmaeili M. Nutritional status of vitamin A in Hormozgan province, sothern Iran. Mirror of Heritage Journal 2000; 6: 1-6
13. Onis M, Blossner M, Child Growth and Malnutrition.WHO: Geneva, 2003 [updated WHO Nutrition update]
14. Shidfar F, Rimaz S, Moghtaderi A, Poormalek F. The prevalence of protein-energy malntrition in infant under 5 year olds in Tehran food technology journal 2011; 22: 12-18
15. Shavika G. Anthropometric indicators of nutritional status among underprivileged children below 6 years: relation with feeding practices and morbidity:Available at Shodhganga(a reservoir of indian theses@INFLIBNET I. Delhi 2013
16. Stevens GA, Finucane MM, Paciorek CJ et al. Trends in mild, moderate, and severe stunting and underweight in 141 developing countries: a systematic analysis of population representative data.Lancet2012; 380:824-34
17. Fawzi E. vitamin intake, status and improvement in low income countries. American Journal Of Clnical Nutrition 2001;2:9-15
18. Begum S, Khan M, Farooq M, Begum N. Socio Economic actors affecting food consumption pattern in rural area of district Owshera, Pakistan. Sarhad Agric 2010;26:4
19. Ramesh T, DorostiMotlagh A, Abdolahi M. Food insecurity prevalenve Food in Shiraz city and socio-economic factor. Nutrition Science and Food Industry Mag2009;4:54-63
20. Akhtar S, Ahmed A, Randhava MA, Atukorala S, et al. Prevalence of vitamin A deficiency in south Asia:causes,outcoms and possible remedies.Journal of Health, Population and Nutrition 2013;31:413-423
21. Paudel R, Pradhan B, Wagle R. Risk Factors for Stunting Among Children: A Community Based Case Control Study in Nepal. Kathmandu University Medical Journal 2012;10:24-18
22. Doland S Mclaren. vitamin A deficiency Disorder[VADD] in: Klaus K. Mortality and morbidity,especially in relation to infection. Sight and life Press Journal 2012;3:93-112

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2024-04-20]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1396.16.6.2.9]

ABSTRACT

Assessment of Dietary Consumption of Vitamin A by 1-6year old Children in-Darab-Fars province, A Cross Sectional Study and its relationship with some socio-economic factors and anthropometric indices

Neda BehnamAra [1], Arash Rashidi [2*], MohamadHasan Eftekhhari [3], Yadolah Mehrabi [4]

1. Shahid Beheshti University of Medical Science,Tehran,Islamic Repaplic of Iran
2. National nutrition and Food technology Research Institute,Tehran,Islamic Repaplic of Iran
3. Shiraz University of Medical Science, Shiraz, Islamic Repaplic of Iran
4. Shahid Beheshti University of Medical Science, College of Health Science, Tehran,Islamic Repaplic of Iran

Payesh 2017; 6: 715- 724
Accepted for publication: 11 October 2017
[EPub a head of print-18 November 2017]

Objective (s): The World Health Organization (WHO) estimates that 250 million children under the age of five suffer from vitamin A deficiency and 2.8 to 3 million children under the age of 5 suffer from clinical symptoms of vitamin A deficiency. Since the malnutrition of children is related to their diet, the purpose of this study was to evaluate the status of vitamin A in children aged 1-6 years in Darab city and its relationship with some socioeconomic factors and anthropometric indices using a specific vitamin A questionnaire.

Methods: In this cross-sectional study, which was part of a project to determine the prevalence of malnutrition in children under 6 years old in Fars province Fars province, 510 one to six years old children were selected by multi-stage cluster sampling in Darab. Demographic and socio-economic characteristics were evaluated through questionnaires and interviews. Children height and weight were calculated based on Z score. To evaluate the status of receiving vitamin A, the Helen Clare International Center for Dietary Frequency Questionnaire was used. Chi-square test and logistic regression were adjusted for age and sex were used.

Results: father's occupation [OR=1.1; CI %95 [0.980-1.46], P=0.05] differed significantly in two groups [no efficient or efficient vitamin A].Contact between Property and income with vitamin A deficiency means no statistic different. [p>0.05]. Mild degrees of malnutrition in children is more common and there is significant difference between under weighting and stunting and wasting parameters with vitamin A deficiency in animal source [p<0/05]. According to HKI questionnaire, this society has no lack of exposure.

Conclusion: Vitamin A deficiency is not a matter of health issue in Darab. It rather correlates with deficiency in animal vitamin A intake that might be proxy of poor socioeconomic status.

Key Words: vitamin A, HKI Questionnaire, socio-economic factor, stunting, waiting, under weighing

[*] Corresponding author: National nutrition and Food technology Research Institute,Tehran,Islamic Repaplic of Iran
E-mail: arashrashidi@yahoo.com

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2024-04-20]

[DOR: 20.1001.1.16807626.1396.16.6.2.9]